

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW

Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW

Adres : Chomętowo dz. nr 183/3, 184/2

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Trzebiatów
72-320 Trzebiatów, Chełm Gryficki 7

Wykonawca : "ABIS" Instalacje Sanitarne Piotr Kluza
61-623 Poznań, ul. Wilczak 18A/24

Opracował : mgr inż. Piotr Kluza

Data : 2012-12-21

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW

Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW

Adres : Chomętowo dz. nr 183/3, 184/2

Data : 2012-12-21

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	UJĘCIE WODY		
1.1	Studnia nr 1		
1.1.1	Roboty demontażowe		
1	KNR 228-0103-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm - analogia: demontaż pompy głębinowej na rurach wznosnych o dl. do 15 m (Rx0,7; M=0; Sx0,5) Ilość:	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
2	KNR 228-0104-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 80 mm - analogia: demontaż (Rx0,7; M=0) Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
3	KNR 228-0208-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż zaworu kołnierowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 80 mm - analogia: demontaż (Rx0,7; M=0) Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
4	KNR 228-0202-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierowych o średnicy: 80 mm - analogia: demontaż króćca kołnierowego o śr. 80 mm o dł. ok. 1,40 m (Rx0,7; M=0) Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
5	KNR 228-0102-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o średnicy zewnętrznej: 400 mm (16 cali) - analogia: demontaż pokrywy głowicy o śr. 400 mm (Rx0,25; M=0; Sx0,25) Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
6	KNR 401-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m2 i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie: kat. III - wykop dla odstonięcia górnego kręgu studni o średn. 1500 mm i wys. 1,0 m Objętość: $+ 3.14159 * 1.00 * (1.45^2 + 1.45 * 0.85 + 0.85^2) / 3 =$ 4,249 Umn. - obj. studni z kręgiem: $- 3.14 * 0.85 * 0.85 * 1.00 =$ - 2,269 Ilość:	1,980	m3
	Razem =	1,980	m3
7	KNR 228-0101-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obudowy studni wierconych w gotowym wykopie, z kręgów betonowych o średnicy: 1500 mm i głębokości do 3,0 m - analogia: demontaż pokrywy nadstudziennej i kręgu o wys. 1,0 m (Rx0,7; M=0; Sx0,7) Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
8	KNR 228-0101-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obudowy studni wierconych w gotowym wykopie, z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm i głęb.do 3 m - dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości - analogia: umniejszenie nakładów na demontaż do wys. studni określonej w poz. powyżej (Rx0,7; M=0; Sx0,7) Ilość:	- 4,000	szt
	- 4 =	- 4,000	
	Razem =	- 4,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.1. Studnia nr 1

Data : 2012-12-21

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.1.2 Remont obudowy studni			
9	KNR 405-0114-07-00 PROINBUD Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.] Wstawienie w rurociąg spawanych kołnierzy stalowych dla ciśnień 1,0-1,6 MPa średnica kołnierza: 406/10,0 mm - analogia: odcięcie kołnierza dla przedłużenia rury studziennej (Rx0,5; M=0; Sx0,5) Ilość:	1,000	szt
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
10	ZAŁ.1 - KNNR 004-1008-10-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur PCV o średnicy zewnętrznej rur: 400 mm - przedłużenie rury studziennej Długość:	2,300	m
		2.30 = 2,300	
		Razem = 2,300	m
11	KNR 218-0116-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek przejściowych - króćców kielichowych, o średnicy nominalnej: 400 mm - analogia: montaż łącznika rurowego stalowego RRS Dn 400 mm (zakres średnic 400-416 mm) Ilość:	1,000	szt
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
12	KNR 231-1407-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wypełnienie piaskiem stabilizowanym cementem, mieszanką o zawartości cementu na 1 m3 mieszanki w ilości: 50 kg, przygotowaną mechanicznie - wypełnienie obudowy istniejącej studni oraz części wykopu do wys. + 0,40 m Objętość:	3,370	m3
		+ 3.14159 * 0.75^2 * 0.90 = 1,590	
		3.14159 * 1.00 * (1.45^2 + 1.45 * 0.85 + 0.85^2) / 3 = 4,249	
	Umn. - obj. podłoża betonowego pod obudowę studni:	- 1.79 * 1.20 * (0.80 - 0.19) = - 1,310	
	Umn. - istn. wykop pod podłoże i utwardzenia terenu wokół studni:	- 3.14159 * 0.19 * (1.45^2 + 1.45 * 1.336 + 1.336^2) / 3 = - 1,159	
		Razem = 3,370	m3
13	KNR 202-0203-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Stopy fundamentowe betonowe z betonu zwykłego B-15 o objętości: do 0,5 m3 - podłoże z betonu B-15 gr. 20 cm pod obudowę studni Objętość podłoża:	1,601	m3
		1.79 * 1.20 * 0.80 = 1,718	
	Umn. - przejście rury studziennej:	- 3.14 * 0.406 * 0.406 * 0.25 * 0.80 = - 0,104	
	Umn. - przejście ocieplonej rury przewodowej:	- 3.14 * 0.290 * 0.290 * 0.25 * 0.20 = - 0,013	
		Razem = 1,601	m3
14	KNR 228-0409-01-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm - analogia: montaż prefabrykowanej nadziemnej obudowy studni głębinowej wraz z wyposażeniem np. prod. Przeds. Izolacyjno-Instalacyjnego "LANGE" (wersja kompletna zawierająca: głowicę studzienną śr. 406/80mm, wodomierz z nadajnikiem impulsów, m-kołn. zawór zwrotny, m-kołn. przepustnicę, króciec poboru prób oraz manometr)z ogrzewaniem i wentylacją Ilość:	1,000	kpl
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	kpl
1.1.3 Utwardzenie terenu na nasypie i zamontowanie poręczy przy istniejących schodach			
15	KNR 231-0102-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm - analogia: wykonanie koryta pod utwardzenie terenu na nasypie studni Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy):	1,098	m2
		7.70 = 7,700	
	Umn. - powierzchnia wykopu powstałego przy demontażu kręgu:	- 3.14 * 1.45 * 1.45 = - 6,602	
		Razem = 1,098	m2

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.1. Studnia nr 1

Data : 2012-12-21

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
16	KNR 231-0102-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: ponad 10 cm - dodatek za każde 5 cm (krotność=2) Powierzchnia: 1.098 = 1,098 Razem = 1,098	1,098	m2
17	KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: III-IV Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy): 7.70 = 7,70 Razem = 7,70	7,700	m2
18	KNR 231-0401-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 20x20 cm - grunt kat.III-IV Długość obrzeży betonowych (odczyt komputerowy): 13.0 = 13,000 Razem = 13,000	13,000	m
19	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe - analogia: ławy pod obrzeża z betonu B-15 Obj. ławy betonowej pod obrzeże: 0.25 * 0.14 * 13.0 = 0,455 Razem = 0,455	0,455	m3
20	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej - analogia: obrzeża o wym. 25x8 cm Długość obrzeży betonowych (odczyt komputerowy): 13.0 = 13,000 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 13,000	13,000	m
21	KNR 231-0109-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm - beton B-10 Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy): 7.70 = 7,700 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 7,700	7,700	m2
22	KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - beton B-10 (krotność=2) Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy): - 7.70 = - 7,700 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = - 7,700	- 7,700	m2
23	KNR 231-0511-02-10 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej Powierzchnia utwardzenia terenu (odczyt komputerowy): 7.70 = 7,700 Razem = 7,700	7,700	m2
24	KNR 201-0312-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m: grunt kat. III - wykop pod fundamenty słupków poręczy Ilość fundamentów pod słupki poręczy: 3 = 3,000 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 3,000	3,000	szt
25	KNR 202-0203-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Stopy fundamentowe betonowe z betonu zwykłego B-15 o objętości: do 0,5 m3 - fundamenty pod słupki poręczy	0,257	m3

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.1. Studnia nr 1

Data : 2012-12-21

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Objętość fundamentów pod słupki poręczy: $0.35 * 0.35 * 0.70 * 3 =$	0,257	
	Razem =	0,257	m3
26	KNR 231-0701-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur stalowych o śred. 60 i 38 mm, przy rozstawie słupków z rur stalowych o średn. 60 mm: 1,5 m - analogia: poręcz ze stali nierdzewnej o śr. zewn. 34 mm Długość poręczy: 2.0 =	2,000	m
	Razem =	2,000	m
1.1.4 Wyposażenie studni i podłączenie do istniejącego przewodu tłoczego			
27	Urządzenie Dostawa pompy głębinowej dla wydajności Qh=4,0 m3/h oraz wys. podnoszenia 58,29 m np. typu GBA.2-06/3,7 kW f-my HYDRO-VACUUM S.A. Ilość: 1 =	1,000	kpl
	Razem =	1,000	kpl
28	KNR 228-0103-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm - rury wznosne z demontażu Ilość: 1 =	1,000	kpl
	Razem =	1,000	kpl
29	KNR 228-0103-10-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm - wydłużenie rury wznosne - nowe Długość: 1.50 =	1,500	m
	Razem =	1,500	m
30	KNR 013-0128-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm - analogia: montaż rur osłonowych przymocowywanych opaskami do rury wznosnej (do wprowadzenia Cluwo oraz do pomiaru gwizdawką poziomą wody w studni) Długość: 17.00 * 2 =	34,000	m
	Razem =	34,000	m
31	KNR 228-0105-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody Ilość: 1 =	1,000	kpl
	Razem =	1,000	kpl
32	ZaŁ.1 - KNNR 004-1009-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm - rura PE SDR17 Dz 90 mm Długość: 1.70 + 1.20 =	2,900	m
	Razem =	2,900	m
33	ZaŁ.1 - KNNR 004-1011-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm - kolano Ilość: 1 =	1,000	złącze
	Razem =	1,000	złącze

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.1. Studnia nr 1

Data : 2012-12-21

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
34	ZAŁ.1 - KNNR 004-1011-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm - mufa Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	złącze
35	ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 90 mm Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
36	NT 101-1520-07-00 [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej, przy średnicy rurociągu: 80 mm - grubość izolacji 100 mm Długość: 1.10 = 1,100 Razem = 1,100	1,100	m
37	KNR 216-0611-01-30 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Owinięcie powierzchni izolacji rurociągów o średnicach zewnętrznych: do 114 mm - folią polietylenową Powierzchnia izolacji: $(1.10 + 0.20 * 2) * 3.14 * (0.09 + 0.10 * 2) * 3 = 4,098$ Razem = 4,098	4,098	m2
1.2 Studnia nr 2			
1.2.1 Roboty demontażowe			
38	KNR 228-0103-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm - analogia: demontaż pompy głębinowej na rurach wznoszących o dl. do 15 m (Rx0,7; M=0; Sx0,5) Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
39	KNR 228-0104-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 80 mm - analogia: demontaż (Rx0,7; M=0) Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
40	KNR 228-0208-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż zaworu kołnierzowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 80 mm - analogia: demontaż (Rx0,7; M=0) Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
41	KNR 228-0202-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 80 mm - analogia: demontaż króćca kołnierzowego o śr. 80 mm o dł. ok. 1,40 m (Rx0,7; M=0) Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
42	KNR 228-0102-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o średnicy zewnętrznej: 400 mm (16 cali) - analogia: demontaż pokrywy głowicy o śr. 400 mm (Rx0,25; M=0; Sx0,25)	1,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.2. Studnia nr 2

Data : 2012-12-21

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Ilość:	1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
43	KNR 401-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m² i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie: kat. III - wykop dla odsłonięcia górnego kręgu studni o średn. 1500 mm i wys. 1,0 m Objętość: $+ 3.14159 * 1.00 * (1.45^2 + 1.45 * 0.85 + 0.85^2) / 3 = 4,249$ Umn. - obj. studni z kręgiem: $- 3.14 * 0.85 * 0.85 * 1.00 = - 2,269$ Razem = 1,980	1,980	m3
44	KNR 228-0101-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obudowy studni wierconych w gotowym wykopie, z kręgów betonowych o średnicy: 1500 mm i głębokości do 3,0 m - analogia: demontaż pokrywy nadstudziennej i kręgu o wys. 1,0 m (Rx0,7; M=0; Sx0,7) Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
45	KNR 228-0101-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obudowy studni wierconych w gotowym wykopie, z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm i głęb.do 3 m - dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości - analogia: umniejszenie nakładów na demontaż do wys. studni określonej w poz. powyżej (Rx0,7; M=0; Sx0,7) Ilość: - 4 = - 4,000 Razem = - 4,000	- 4,000	szt
1.2.2 Remont obudowy studni			
46	KNR 405-0114-07-00 PROINBUD Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.] Wstawienie w rurociąg spawanych kołnierzy stalowych dla ciśnień 1,0-1,6 MPa średnica kołnierza: 406/10,0 mm - analogia: odcięcie kołnierza dla przedłużenia rury studziennej (Rx0,5; M=0; Sx0,5) Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
47	ZAŁ.1 - KNNR 004-1008-10-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur PCV o średnicy zewnętrznej rur: 400 mm - przedłużenie rury studziennej Długość: 2.30 = 2,300 Razem = 2,300	2,300	m
48	KNR 218-0116-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek przejściowych - króćców kielichowych, o średnicy nominalnej: 400 mm - analogia: montaż łącznika rurowego stalowego RRS Dn 400 mm (zakres średnic 400-416 mm) Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
49	KNR 231-1407-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wypełnienie piaskiem stabilizowanym cementem, mieszanką o zawartości cementu na 1 m³ mieszanki w ilości: 50 kg, przygotowaną mechanicznie - wypełnienie obudowy istniejącej studni oraz części wykopu do wys. + 0,40 m Objętość: $+ 3.14159 * 0.75^2 * 0.90 = 1,590$ $3.14159 * 1.00 * (1.45^2 + 1.45 * 0.85 + 0.85^2) / 3 = 4,249$ Umn. - obj. podłoża betonowego pod obudowę studni: $- 1.79 * 1.20 * (0.80 - 0.19) = - 1,310$ Umn. - istn. wykop pod podłoże i utwardzenia terenu wokół studni: $- 3.14159 * 0.19 * (1.45^2 + 1.45 * 1.336 + 1.336^2) / 3 = - 1,159$ Razem = 3,370	3,370	m3

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.2. Studnia nr 2

Data : 2012-12-21

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50	KNR 202-0203-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Stopy fundamentowe betonowe z betonu zwykłego B-15 o objętości: do 0,5 m3 - podłoże z betonu B-15 gr. 20 cm pod obudowę studni Objętość podłoża: $1.79 * 1.20 * 0.80 =$ 1,718 Umn. - przejście rury studziennej: $- 3.14 * 0.406 * 0.406 * 0.25 * 0.80 =$ - 0,104 Umn. - przejście ocieplonej rury przewodowej: $- 3.14 * 0.290 * 0.290 * 0.25 * 0.20 =$ - 0,013 Razem = 1,601	1,601	m3
51	KNR 228-0409-01-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm - analogia: montaż prefabrykowanej nadziemnej obudowy studni głębinowej wraz z wyposażeniem np. prod. Przeds. Izolacyjno-Instalacyjnego "LANGE" (wersja kompletna zawierająca: głowicę studzienną śr. 406/80mm, wodomierz z nadajnikiem impulsów, m-kołn. zawór zwrotny, m-kołn. przepustnicę, króciec poboru prób oraz manometr)z ogrzewaniem i wentylacją Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
1.2.3	Utwardzenie terenu na nasypie i zamontowanie poręczy przy istniejących schodach		
52	KNR 231-0102-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm - analogia: wykonanie koryta pod utwardzenie terenu na nasypie studni Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy): 7.70 = 7,700 Umn. - powierzchnia wykopu powstałego przy demontażu kręgu: $- 3.14 * 1.45 * 1.45 =$ - 6,602 Razem = 1,098	1,098	m2
53	KNR 231-0102-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: ponad 10 cm - dodatek za każde 5 cm (krotność=2) Powierzchnia: 1.098 = 1,098 Razem = 1,098	1,098	m2
54	KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: III-IV Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy): 7.70 = 7,700 Razem = 7,700	7,700	m2
55	KNR 231-0401-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 20x20 cm - grunt kat.III-IV Długość obrzeży betonowych (odczyt komputerowy): 13.0 = 13,000 Razem = 13,000	13,000	m
56	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe - analogia: ławy pod obrzeża z betonu B-15 Obj. ławy betonowej pod obrzeże: $0.25 * 0.14 * 13.0 =$ 0,455 Razem = 0,455	0,455	m3
57	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej - analogia: obrzeża o wym. 25x8 cm Długość obrzeży betonowych (odczyt komputerowy): 13.0 = 13,000 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 13,000	13,000	m
58	KNR 231-0109-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm - beton B-10	7,700	m2

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.2. Studnia nr 2

Data : 2012-12-21

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy): 7.70 =	7,700	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	7,700	m2
59	KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - beton B-10 (krotność=2) Powierzchnia umocnienia terenu (odczyt komputerowy): - 7.70 =	- 7,700	m2
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	- 7,700	m2
60	KNR 231-0511-02-10 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej Powierzchnia utwardzenia terenu (odczyt komputerowy): 7.70 =	7,700	m2
	Razem =	7,700	m2
61	KNR 201-0312-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m: grunt kat. III - wykop pod fundamenty słupków poręczy Ilość fundamentów pod słupki poręczy: 3 =	3,000	szt
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	3,000	szt
62	KNR 202-0203-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Stopy fundamentowe betonowe z betonu zwykłego B-15 o objętości: do 0,5 m3 - fundamenty pod słupki poręczy Objętość fundamentów pod słupki poręczy: 0.35 * 0.35 * 0.70 * 3 =	0,257	m3
	Razem =	0,257	m3
63	KNR 231-0701-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Poręcze ochronne sztywne z pochwytym i przeciągiem z rur stalowych o śred. 60 i 38 mm, przy rozstawie słupków z rur stalowych o średn. 60 mm: 1,5 m - analogia: poręcz ze stali nierdzewnej o śr. zewn. 34 mm Długość poręczy: 2.0 =	2,000	m
	Razem =	2,000	m
1.2.4 Wyposażenie studni i podłączenie do istniejącego przewodu tłoczego			
64	KNR 228-0103-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm - rury wznosne i pompa z demontażu Ilość: 1 =	1,000	kpl
	Razem =	1,000	kpl
65	KNR 228-0103-10-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm - wydłużenie rury wznosne - nowe Długość: 1.50 =	1,500	m
	Razem =	1,500	m
66	KNR 013-0128-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm - analogia: montaż rur osłonowych przmocowywanych opaskami do rury wznosnej (do wprowadzenia Cluwo oraz do pomiaru gwizdawką poziomu wody w studni) Długość: 17.00 * 2 =	34,000	m
	Razem =	34,000	m

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

1. UJĘCIE WODY
1.2. Studnia nr 2

Data : 2012-12-21

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
67	KNR 228-0105-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
68	ZAŁ.1 - KNNR 004-1009-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm - rura PE SDR17 Dz 90 mm Długość:	1.70 + 1.20 = 2,900 Razem = 2,900	m m
69	ZAŁ.1 - KNNR 004-1011-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm - kolano Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	złącze złącze
70	ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 90 mm Ilość:	2 = 2,000 Razem = 2,000	szt szt
71	NT 101-1520-07-00 [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej, przy średnicy rurociągu: 80 mm - grubość izolacji 100 mm Długość:	1.10 = 1,100 Razem = 1,100	m m
72	NT 101-1520-07-00 [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej, przy średnicy rurociągu: 80 mm - grubość izolacji 100 mm Długość:	1.10 = 1,100 Razem = 1,100	m m
73	KNR 216-0611-01-30 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Owinięcie powierzchni izolacji rurociągów o średnicach zewnętrznych: do 114 mm - folią polietylenową Powierzchnia izolacji:	(1.10 + 0.20 * 2) * 3.14 * (0.09 + 0.10 * 2) * 3 = 4,098 Razem = 4,098	m2 m2

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW
 Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW
 Adres : Chomętowo dz. nr 183/3, 184/2

NAKLADY RMS

Data : 2012-12-21

Str: 1

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
-----	------	------------------------------	------	---------------------	-------	------

Robocizna

1.	999	Robocizna	309,22594	r-g
----	-----	-----------	-----------	-----

Nakład robocizny : 309,22594 r-g

Materiały

1.	1332000	Gwoździe budowlane gołe okrągłe	2,26676	kg
2.	1560314	Folie polietylenowe izolacyjne	9,42540	m2
3.	1601799	Piaski do nawierzchni drogowych	10,63012	m3
4.	1700310	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,55878	t
5.	2222005	Kostki brukowe betonowe gr.6 cm wibroprasowane - czerwone (typu Holland 10x20)	15,78500	m2
6.	2223530	Obrzeża trawnikowe betonowe 75-100x25x8 cm	26,52000	m
7.	2304199	Papy asfaltowe na tekturze budowlanej	0,46970	m2
8.	2370602	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	1,56464	m3
9.	2370604	Beton zwykły B 15 (C12/15)	4,71816	m3
10.	2600621	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,11276	m3
11.	2600622	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	0,04830	m3
12.	2600810	Krawężniki iglaste kl.II	0,00770	m3
13.	3930000	Woda przemysłowa	1,30170	m3
14.	3930099	Woda	0,40040	m3
15.	3950010	Drewno na stemple budowl.okrag.igl.-korow.	0,02230	m3
16.	5000797	Poręcz ze słupkami z rur ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 34 mm	14,60000	m
17.	5011890	Kołnierz z króćcem gwintowanym Dn 80 mm/GZ 2" stal.ocynk.	2,00000	szt
18.	5011928	Rury stal.b/s czarne, cynkowane ogniowo, kołnierzowe o śr.80mm	3,06000	m
19.	5601275	Rury PVC SDR41 S20 o śr.400 mm	4,69200	m
20.	5603141	Rura PE Dz 32 mm	70,04000	m
21.	5603146	Rura PE SDR17 PN10 Dz 90 mm	5,91600	m
22.	5623506	Tuleja kołn.PE 1,0 MPa 90/ 80 mm	4,00000	szt
23.	5627028	Kolana PE elektroop.1,0 MPa 90°/woda/ 90mm	2,00000	szt
24.	5627508	Mufa PE elektroop.1,0 MPa /woda/ 90 mm	2,00000	szt
25.	5628504	Złączki PE do poł.mechan.-zacisk. Dz 32 mm	4,00000	szt
26.	5628524	Złączki PE do gwint.do poł.mechan. Dz 32 mm	8,00000	szt
27.	5682236	Łącznik rurowy stalowy RRS Dn 400 mm (zakres średnic 400-416 mm)	2,00000	szt
28.	5682657	Kołnierz st.oc., do tuleji PE, luźne 90/ 80 mm	4,00000	szt
29.	5876590	Przetwornik CPW	2,00000	szt
30.	5876632	Konduktometryczna sonda poziomu np. typu SW-01 dł. 20 m	4,00000	szt
31.	6131088	Pompa głębinowa np. typu GBA.2-06 (Q=0-21 m3/h; H=59-28 m sl.wody; N=3,7kW) f-my Hydro-Vacuum S.A.	1,00000	kpl
32.	6131089	Zabezpieczenie silnika pompy głębinowej: płaszcz (chłodzący) przyspieszający krótki np. f-my Hydro-Vacuum S.A.	1,00000	kpl
33.	6381626	Obudowa nadziemna pref.studni gł. np. f-my "Lange" z kompletnym wyposażeniem (głowica studz. o śr. 406mm, wodomierz z nadajnikiem impulsów, m-kołn.zawór zwr., przepustnica, króciec poboru prób,manometr, orurowanie śr.80mm) oraz ogrzewaniem i wentylacją	2,00000	kpl
34.	6751358	Otulina poliuretanowa (dwie składające się łupy) o gr. 100 mm na rurę o śr. 90 mm	3,63000	m
35.	6764041	Opaski zaciskowe nylonowe do 600 mm	75,48000	szt
36.	6801207	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16	15,30000	kg
37.	6802599	Śruby stal.ocynkowane z nakrętk.i podkład.	4,28000	kg
38.	6815080	Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 80 mm	13,91000	szt
39.	7945350	Przewód do pomp głębinowych typu OGL	34,32000	m

Sprzęt

1.	12313	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	0,51436	m-g
2.	12411	Walec wibracyjny jednoosiowy 0,6 t	0,09508	m-g
3.	31100	Żuraw samochodowy (1)	2,24936	m-g
4.	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	27,72400	m-g
5.	39000	Środek transportowy (1)	0,45613	m-g
6.	39116	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	0,94000	m-g
7.	39500	Samochód skrzyniowy (1)	1,04590	m-g
8.	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	1,97796	m-g
9.	39531	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	0,74800	m-g
10.	39612	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	0,94000	m-g
11.	43212	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 250 dm3	7,61620	m-g
12.	45110	Wibrator powierzchni.z napędem elektrycznym	2,00200	m-g

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - UJĘCIA WODY

Data : 2012-12-21

Str: 2

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
13.		71270		Prościarka do rur PE	0,42050	m-g
14.		72311		Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	6,69400	m-g
15.		72560		Zgrzewarka do zgrzew. elektroopor. rur PE	1,52000	m-g
16.		75260		Piła do cięcia kostki	0,38500	m-g
17.		81100		Agregat prądowłrczy	1,52000	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---